débordent la lame sur une étendue égale environ à la moitié de la portion incluse dans la lame même. Longueur de l'unique exemplaire : 91 millimètres.

Cette espèce appartient au groupe de *Pt. griseum* Kölliker : elle se place entre cette dernière et *Pt. hystrix* Kölliker. Elle paraît correspondre à une variante de *Pt. griseum*, établie à une profondeur plus considérable que les représentants du type, dans des zones sableuses et rocheuses. — *Travailleur*, 9 août 1882, dragage n° 52. 100 mètres de profondeur.

Échinides, Stellérides et Ophiures recueillis par MM. Bonnier et Pérez dans la Mer Rouge (Côtes d'Arabie) en 1903.

par R. Koehler, professeur à l'Université de Lyon.

M. le Professeur Joubin a bien voulu me confier l'étude des Échinides, Stellérides et Ophiures recueillis par MM. Bonnier et Pérez sur les côtes d'Arabie.

La collection qui m'a été remise renferme 17 espèces dont 3 sont nouvelles. En voici l'énumération :

Échinides.

Echinus verruculatus Lütken.
Temnopleurus Perezi nov. sp.
Clypeaster humilis Agassiz.
Echinantus testidunarius Gray.
Echinodiscus auritus Leske.

Stéllérides.

Astropecten polyacanthus Müller et Troschel.
Astropecten monacanthus Sladen.
Astropecten Bonnieri nov. sp.
Stellaster equestris (Retzius).
Asterina cephea Müller et Troschel.
Linckia multiforis Lamark.

Ophiures.

Amphiura scripta Koehler.
Ophionereis dubia Lyman.
Ophiothrix exigua Lyman.
Ophiothrix galatheæ Lütken.
Ophiopsammium rugosum Koehler.
Ophiothela Danæ Verrill.

Les trois espèces nouvelles renferment un Échinide, une Astérie et une Ophiure. J'ai déjà donné une description et des dessins de l'*Amphiura scripta* dans mon mémoire : Ophiures nouvelles ou peu connues (*Mémoires de la Société zoologique de France*, 1904, p. 70, fig. 23 et 24); les deux autres espèces, auxquelles je propose de donner les noms de *Temnopleurus Perezi* et *Astropecten Bonnieri*, seront décrites ci-dessous.

Quant aux espèces déjà connues, quelques-unes seulement donneront lieu aux courtes remarques suivantes :

OPHIOTHRIX EXIGUA.

La coloration générale est d'un gris tantôt clair, tantôt foncé et passant au bleu foncé. Une bande claire limitée par deux lignes foncées et s'étendant sur le milieu de la face dorsale des bras se remarque sur la plupart des échantillons, mais non chez tous. Certains exemplaires offrent quelques piquants parmi les bâtonnets de la face dorsale du disque.

J'ai déjà eu l'occasion de faire remarquer que l'*Ophiothrix exigua* avait été rencontrée dans la Mer Rouge, mais qu'elle avait été décrite sous le nom d'*Ophiothrix comata* (voir *Koehler, Ophiures du Siboga, deuxième partie, Ophiures littorales*, p. 86).

OPHIOPSAMMIUM RUGOSUM.

MM. Bonnier et Pérez ont recueilli plusieurs exemplaires de cette élégante espèce que j'ai décrite d'après un échantillon unique, trouvé par le «Siboga» aux îles Aru. A la description de cet échantillon j'avais ajouté les remarques suivantes relatives aux individus de la Mer Rouge et que je crois devoir reproduire ici :

«La plupart des échantillons de la Mer Rouge sont plus grands que celui du «Siboga» : le diamètre du disque atteint 7 à 8 millimètres et les bras, généralement très enroulés, peuvent arriver à 50 millimètres de longueur. Le nombre des piquants de la face dorsale du disque varie beaucoup suivant les individus : sur certains d'entre eux, ils sont disposés comme sur l'exemplaire du «Sibogo», mais, sur la plupart, ils sont plus nombreux; on en trouve au centre du disque, et parfois ces piquants se relient à ceux de la périphérie. Le nombre des piquants n'est d'ailleurs jamais très élevé. Les *Ophiopsammium rugosum* de la Mer Rouge ont une livrée très élégante et beaucoup plus vive que celle de l'exemplaire du «Siboga» : la coloration générale est rose, parfois rouge; le disque offre des lignes ondulées pourpre foncé et les bras ont des annulations foncées.

OPHIOTHELA DANÆ.

(Voir, au sujet de cette dénomination, mon mémoire déjà cité sur les Ophiures littorales du «Siboga», p. 117.)

ASTROPECTEN MONACANTHUS.

Le type provient des Philippines où il a été capturé par le «Challenger» à une profondeur de vingt brasses; l'espèce n'avait pas encore été retrouvée. Les échantillons, au nombre de cinq, recueillis par MM. Bonnier et Pérez, sont un peu plus grands que ceux du «Challenger» : dans le plus

grand, R = 34 millimètres et $r = 9$, dans le plus petit, R = 26 et $r = 7,5$, tandis que, dans les individus du «Challenger», R mesurait 26 et 22 millimètres.

Les exemplaires de la Mer Rouge sont bien conformes à la description de Sladen, sauf en ce qui concerne la forme des paxilles; cet auteur dit en effet qu'elles offrent un seul granule central, tandis que j'en observe toujours de deux à quatre, aussi bien sur les plus grands exemplaires que sur les plus petits; il faut remarquer d'ailleurs que Sladen a parfois trouvé sur le disque des paxilles avec deux à quatre granules centraux, ainsi qu'il le représente sur son dessin. Le processus dorsal est très développé et atteint 7 millimètres de longueur sur les grands individus.

Temnopleurus Perezi nov. sp.

Quatre exemplaires.

Diamètre du test (sans les piquants), 40 millimètres; la hauteur atteint 28 millimètres dans trois individus et 24 dans le quatrième.

Le test est haut et son profil est régulièrement arrondi; le pôle apical est obtus.

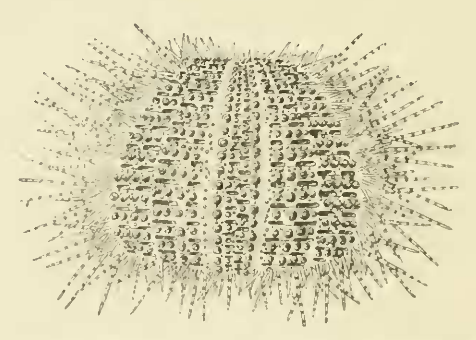


Fig. 1. — *Temnopleurus Perezi*, vue latérale. Grandeur naturelle.

Les aires ambulacraires offrent une rangée principale de tubercules primaires qui en occupent à peu près le milieu : en dedans, on observe une deuxième rangée de tubercules beaucoup plus petits, mais qui deviennent assez gros en dessous de l'ambitus; deux ou trois tubercules miliaires se montrent sur chaque plaque entre ces deux tubercules. Les zones porifères sont étroites, avec quelques rares petits tubercules entre les arcs de pores. A l'angle inférieur de chaque plaque, se trouve une dépression profonde et légèrement allongée transversalement, qui est surtout marquée à l'ambitus et au-dessus, mais qui s'atténue rapidement en dessous. Il y a environ vingt-deux plaques dans chaque rangée.

Les plaques interambulacraires offrent une rangée principale de tuber-

cules s'étendant depuis l'appareil apical jusqu'au péristome; à cette rangée principale s'en ajoutent deux autres en dedans et une autre moins importante en dehors, de sorte qu'à l'ambitus chaque plaque offre une rangée transversale de quatre tubercules. A ceux-ci s'ajoutent d'autres tubercules secondaires et miliaires. Sur le bord inférieur de chaque plaque, il existe deux dépressions profondes, allongées transversalement, l'interne plus longue que l'externe. Ces dépressions se continuent au-dessus de l'ambitus, mais elles disparaissent rapidement en dessous. Il y a seize plaques environ dans chaque rangée interambulacraire.

Les cinq plaques génitales, assez grandes, forment un anneau continu et aucune plaque ocellaire ne touche le périprocte. Chaque plaque génitale porte un tubercule primaire entouré d'une demi-douzaine de tubercules secondaires; la plaque madréporique, grande, n'offre que trois petits tubercules. Les plaques ocellaires, de grosseur moyenne, portent chacune une demi-douzaine de tubercules secondaires et miliaires. Le périprocte est arrondi, petit, occupé par des plaques assez grandes et inégales.

Les piquants sont assez fins, allongés : à l'ambitus, ils atteignent une longueur de 13 à 14 millimètres; ils sont annelés de blanc et de pourpre foncé.

Les pédicellaires et les spicules ressemblent à ceux du *Temnopleurus toreumaticus*. Je trouve quatre sortes de pédicellaires, dont trois sont presque identiques à ceux que l'on connaît dans cette espèce. Il y a, en effet, de grands pédicellaires tridactyles, des pédicellaires ophicéphales et de petits pédicellaires trifoliés qui sont respectivement comparables aux pédicellaires de *Temnopleurus toreumaticus* représentés par Mortensen, pl. VI, fig. 49 et 22, et pl. VII, fig. 28 de son mémoire : *Echinoïdea of the Danish Expedition to Siam,* 1904. La quatrième sorte, qui manque au *Temnopleurus toreumaticus,* comprend de petits pédicellaires tridactyles à valves élargies et finement denticulées sur les bords.

Rapports et différences. — Le *Temnopleurus Perezi* est très intéressant parce qu'il participe par ses caractères, à la fois des genres *Temnopleurus* et *Salmacis ;* par les impressions profondes du test et par les pédicellaires, il se range dans le genre *Temnopleurus*, tandis que par la forme élevée du test il rappelle les *Salmacis.* Au premier abord, on pourait être tenté de créer un genre nouveau pour classer cet Échinide, mais les affinités entre les genres *Temnopleurus* et *Salmacis* sont, à d'autres points de vue, si intimes, qu'on se demande s'il ne serait pas préférable de fondre ces deux genres en un seul. Cette question a déjà été discutée, avec toute la compétence qu'a ce savant, par Mortensen dans son travail cité plus haut sur les Échinides de Siam, et il inclinait vers la fusion des deux genres en un seul dont on séparerait les *Temnopleurus Reevesi* et *Salmacis Dussumieri* pour faire de chacun d'eux le type d'un genre spécial. M. Mortensen a bien

voulu examiner le *Temnopleurus Perezi* que je lui ai communiqué, et il m'écrivait que l'étude de cette espèce le confirmait dans son opinion. Il ajoutait toutefois qu'on pourrait peut-être trouver quelque difficulté à réunir dans un même genre deux formes aussi différentes que le *Temnopleurus toreumaticus* et le *Salmacis bicolor;* aussi suggérait-il une autre solution qui consisterait à se baser sur les caractères des pédicellaires pour établir de nouvelles coupures génériques dans l'ensemble *Temnopleurus-Salmacis.* Un premier genre renfermerait les *Salmacis bicolor* et *Salmacis Belli*, qui ont deux formes de pédicellaires globifères; un deuxième, les *Salmacis virgulata* et *Salmacis Alexandri* dont les pédicellaires globifères n'ont pas de dents latérales; un troisième genre comprendrait les formes dont les pédicellaires globifères ont deux dents latérales, c'est-à-dire les *Temnopleurus toreumaticus, Temnopleurus Hardwickii* et *Temnopleurus Perezi;* on pourrait aussi faire rentrer dans ce troisième genre le *Salmacis Dussumieri.* Enfin un quatrième genre serait toujours nécessaire pour le *Temnopleurus Reevesi.*

En raison de l'intérêt que présente la question, j'ai cru devoir reproduire ici ces savantes remarques que mon excellent ami Mortensen a bien voulu me communiquer et dont je lui laisse tout le mérite. Pour ma part, je me rallierais volontiers à la deuxième solution qu'il propose.

Quoi qu'il en soit, et en attendant que la question reçoive une solution définitive, il m'a paru qu'il n'y avait aucun inconvénient à ranger mon Échinide dans le genre *Temnopleurus*, car c'est avec le *T. toreumaticus* qu'il offre le plus d'affinités, et c'est toujours à côté de cette espèce qu'il faudra le classer, soit qu'on réunisse en un seul genre les deux genres *Temnopleurus* et *Salmacis*, soit qu'on établisse quatre genres différents. J'ajouterai encore que les caractères tirés de la structure du test me paraissent plus importants que celui qu'on peut tirer de la forme élevée du test, d'autant plus que l'un des exemplaires a le test moins élevé et qu'il se rapproche ainsi du genre *Temnopleurus.*

Astropecten Bonnieri nov. sp.

Un seul exemplaire. Diamètre total, 54 millim.; $R = 28$, $r = 9$ millim.; largeur des bras à la base, 9 millimètres.

La face dorsale du disque est couverte de paxilles très serrées, dont chacune offre sur son pourtour 8 à 12 granules arrondis et 4 ou 5 au centre. La plaque madréporique est très enfoncée, petite et à peine distincte.

Les bras sont aplatis, minces et régulièrement effilés. Les paxilles qu'ils portent sont plus petites et moins serrées que sur le disque et elles n'offrent qu'un seul granule central; elles forment des rangées transversales régulières au nombre d'une dizaine à la base des bras. Les plaques marginales dorsales, plus larges que longues, s'étendent sur la face latérale des bras: il y en a 24 de chaque côté. Leur surface est couverte de granules, plus fins et plus serrés vers le pourtour que dans leur région centrale. Les pre-

mières plaques jusque vers la sixième sont absolument inermes; vers la septième ou la huitième plaque, apparaît un petit piquant conique et obtus, s'insérant sur le bord externe de la plaque et plus près du bord distal que du bord proximal. Ce piquant se continue très régulièrement sur une dizaine de plaques, puis il disparaît sans jamais atteindre l'extrémité du bras. Cette disposition est très constante sur les cinq bras; sur l'unique exemplaire que j'ai sous les yeux, quelques piquants manquent accidentellement, mais on retrouve facilement la trace de leur insertion sur la plaque marginale[1].

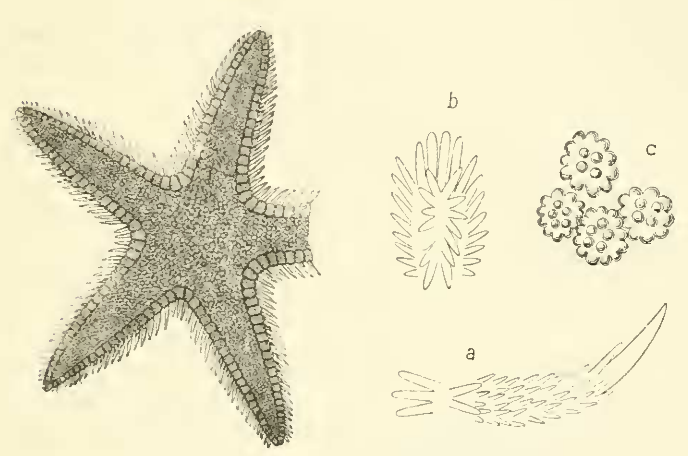


Fig. 2 et 3. — *Astropecten Bonnieri.*

Fig. 2. — Face dorsale. Grandeur naturelle.
Fig. 3. — *a.* Piquants ambulacraires et plaque marginale ventrale (G = 3). — *b.* Dent (G = 3). — *c.* Paxilles du disque (G = 9).

Les plaques marginales ventrales ne débordent pas les dorsales. Elles portent sur leur bord externe deux piquants dont l'inférieur est assez petit et le supérieur est très développé, élargi et en lame de sabre; sa longueur, vers le milieu du bras, atteint presque le double de la largeur de la plaque marginale. A la base de ces deux piquants, on en observe un ou deux plus petits.

Le reste des plaques est couvert de petits piquants courts, coniques, pointus et subégaux.

Les piquants ambulacraires sont disposés sur deux rangées : la rangée interne en offre trois par plaque et la rangée externe deux; tous ces pi-

[1] Malheureusement, le piquant des plaques marginales est très mal venu sur le dessin.

quants sont allongés, forts, cylindriques, obtus à l'extrémité et subégaux. Les dents offrent un éventail formé d'une demi-douzaine de piquants allongés, cylindriques, à extrémité obtuse et souvent élargie.

Rapports et différences. — L'*A. Bonnieri* se reconnaît facilement à ses plaques marginales dorsales munies, à partir du premier tiers du bras, d'un petit piquant qui n'atteint pas l'extrémité du bras.

Note préliminaire sur les Échinodermes recueillis par l'expédition antarctique française du Dr Charcot (Échinides, Astéries et Ophiures),

par R. Koehler, professeur à l'Université de Lyon.

La collection dont M. le professeur Joubin m'a confié l'étude renferme dix espèces d'Astéries, dont deux seulement sont connues, deux espèces d'Ophiures, dont une connue, et trois espèces d'Échinides, toutes trois connues.

Astéries.

En dehors d'un très bel exemplaire de *Labidiaster radiosus* Lütken et de deux *Porania antarctica* Smith, toutes les Astéries recueillies par M. Charcot sont nouvelles et offrent un grand intérêt.

Elles se groupent de la manière suivante :

Astériadées : Anasterias tenera nov. sp.	**Archastéridées** : Ripaster Charcoti nov. gen., nov. sp.
— Diplasterias Turqueti nov. sp.	— Odontaster validus nov. sp.
— Diplasterias papillosa nov. sp.	
Stichastéridées : Granaster biseriatus nov. sp.	— Odontaster tenuis nov. sp.

Enfin une forme tout à fait particulière, que je décrirai sous le nom de *Cryaster antarcticus*, est non seulement nouvelle comme genre et comme espèce, mais encore elle me paraît devoir faire le type d'une nouvelle famille.

Anasterias tenera.

Les échantillons sont de taille moyenne : dans le plus grand, $R = 110$ et $r = 25$ millimètres.